

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年12月 5日

出願番号

Application Number: 特願2002-354048

[ST.10/C]:

[JP2002-354048]

出願人

Applicant(s): 増田 勝利

2003年 6月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎

出証番号 出証特2003-3044404

【書類名】 特許願
 【整理番号】 AV02-077P
 【提出日】 平成14年12月 5日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 B65D 47/34
 B65D 35/50

【発明者】

【住所又は居所】 京都府向日市物集女町北ノ口 100番地の36
 【氏名】 増田 勝利

【特許出願人】

【識別番号】 599047550
 【住所又は居所】 京都府向日市物集女町北ノ口 100番地の36
 【氏名又は名称】 増田 勝利

【代理人】

【識別番号】 100101753

【弁理士】

【氏名又は名称】 大坪 隆司
 【電話番号】 075-621-9500

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 042033
 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9909942

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 流動体のチューブ型容器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一端に流動体の吐出口が形成されたチューブ型の容器本体と、前記吐出口に配設された弁機構とを有する流動体のチューブ型容器であって、前記容器本体は、
流動体を貯留する内部容器と、
弾性復元力を有する材質から構成され、前記内部容器との間に外部から遮断された内部空間が形成されるように前記内部容器を包囲するとともに、前記内部空間と外部とを連通する孔が形成された外部容器と、
を備えることを特徴とする流動体のチューブ型容器。

【請求項2】 請求項1に記載の流動体のチューブ型容器において、前記外部容器に形成される孔は、少量の空気を通すことができる大きさである流動体のチューブ型容器。

【請求項3】 請求項1に記載の流動体のチューブ型容器において、前記外部容器に形成される孔は、流動体を吐出する際に、圧力が加えられる部分に形成される流動体のチューブ型容器。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれかに記載の流動体のチューブ型容器において、

前記内部容器と前記外部容器とは、前記容器本体の吐出口部分において、その開口部が互いに接続されるとともに、底部において溶着される流動体のチューブ型容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、内部に流動体を貯留する流動体のチューブ型容器に関する。

【0002】

【従来の技術】

この種のチューブ型容器は、弾性復元力を有する材質から構成されている。こ

のため、容器を押圧して容器内の流動体を押出させた後押圧力を解除すると、容器の吐出口から容器内へ空気が逆流し、そこに貯留された流動体の品質を低下させる。そこで、特許文献1に記載されるように、容器本体の吐出口に平板状の弁体を付設し、容器本体の弹性復元時にこの弁体により開口部を閉鎖するようにした構造のものが知られている。

【0003】

【特許文献1】特開平10-157751

【0004】

特許文献1に記載されたチューブ型容器は、内容物が吐出されるに従って、容器の形状が徐々に変形する。このため、チューブ型容器に残存する内容物が少なくなるにつれて、この容器の形状の変化も大きくなり、チューブ型容器内から内容物を出すことが困難となっていた。

【0005】

このため、特許文献2に記載されているように、容器内部を内容物室と空気室とに区分する二重構造とし、内容物室は容器の吐出口部分で外に通じ、空気室は容器の胴体部分を押して容器に圧力を加えたとき、空気室の空気が外に漏れないように遮断する弁構造部分をその底部に有し、その弁構造部分で外に通じる構造とした空気圧による押し出し式のチューブ型容器が提案されている。

【0006】

【特許文献2】特開2000-109103

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献2に記載されたチューブ型容器は、吐出口に弁機構を備えないことから、内容物としては、高粘度のものしか使用し得ない。このようなチューブ型容器に粘度の低い流動体を貯留した場合には、容器の吐出口から容器内へ空気が逆流し、そこに貯留された流動体の品質を低下させるという問題が生じる。

【0008】

また、特許文献2に記載されたチューブ型容器は、空気室に弁構造部分を配設

する必要があるが、一般に弁機構は高価であり、本来は使い捨てであり、極めて安価に構成すべきチューブ型容器のコストが上昇するという問題がある。

【0009】

さらに、特許文献2に記載されたチューブ型容器は、チューブ型容器の胴体部分に空気室を含む構造となっており、胴体部分に弁構造部分を配設する必要がある。しかしながら、胴体部分に弁構造部分が配設されたチューブ型容器を製造することは困難である。また、チューブ型容器の底部側を溶着しようとしても弁構造部分の存在により溶着がうまく行えないという問題もある。

【0010】

この発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、簡易な構成でありながら、容器の吐出口から容器内への空気の逆流を防止するとともに、内容物が減少した場合にも、内容物を容易に吐出させることが可能な流動体のチューブ型容器を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、一端に流動体の吐出口が形成されたチューブ型の容器本体と、前記吐出口に配設された弁機構とを有する流動体のチューブ型容器であって、前記容器本体は、流動体を貯留する内部容器と、弹性復元力を有する材質から構成され、前記内部容器との間に外部から遮断された内部空間が形成されるように前記内部容器を包囲するとともに、前記内部空間と外部とを連通する孔が形成された外部容器とを備えることを特徴とする。

【0012】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の流動体のチューブ型容器において、前記外部容器に形成される孔は、少量の空気を通すことができる大きさである。

【0013】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の流動体のチューブ型容器において、前記外部容器に形成される孔は、流動体を押出させる際に、圧力を加えられる部分に形成される。

【0014】

請求項4に記載の発明は、請求項1乃至3のいずれかに記載の流動体のチューブ型容器において、前記内部容器と前記外部容器とは、前記容器本体の吐出口部分において、その開口部が互いに接続されるとともに、底部において溶着される。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1はこの発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の正面図であり、図2はその縦断面図である。

【0016】

このチューブ型容器は、美容の分野で使用されるヘアージェルやクレンジングジェル等の、一般にジェルと呼称されるゲル（gel）、あるいは、栄養クリームやマッサージクリーム等のクリーム状物の容器として使用されるものである。なお、このチューブ型容器を、一般の薬品や溶剤あるいは食品等の容器として使用してもよい。

【0017】

この明細書においては、通常の液体と高粘度の液体や半流動体あるいはソルがジェリー状に固化したゲルやクリーム状物等とを含めて流動体と呼称する。

【0018】

このチューブ型容器は、容器本体140と、容器本体140の上部に装着される蓋部材110と、弁機構10とを備える。

【0019】

容器本体140は、その一端に形成された流動体吐出用の吐出口141と、吐出口141の上端付近に形成されたフランジ部150（図10および図11参照）と、吐出口141の外側に形成された雄ネジ部151とを備える。上記フランジ部150は、後程、図10および図11を引用して詳細に説明する弁機構10における連結部材30の係合溝35と係合可能となっている。このため、弁機構10は、この係合溝35を介して容器本体140における吐出口141内に固定

される構成となっている。

【0020】

蓋部材110は、蓋体111と、蓋体111の中央に形成された雌ネジ部115とを備える。蓋体111における雌ネジ部115は、容器本体140における雄ネジ部151と螺合するように構成されている。

【0021】

以上のような構成を有するチューブ型容器において、容器内より流動体を吐出させる際には、容器本体140内の流動体に圧力を加える。この状態においては、弁部材20、連結部材30および弁座部材40からなる弁機構10が開放された状態となり、容器本体140内の流動体が弁機構10における開口部41を介して外部に吐出される。一方、必要な量の流動体が吐出された後、容器本体140内の流動体への圧力が解除される場合には、容器本体140の弾性復元力により容器本体140内の流動体が減圧され、流動体吐出用の吐出口141から容器本体140内に向けて空気が逆流しようとする。しかしながら、このチューブ型容器においては、弁部材20、連結部材30および弁座部材40からなる弁機構10の作用により、流動体の流通路が閉鎖される。このため、空気の逆流を効果的に防止することが可能となる。

【0022】

次に、この発明の第1実施例に係る流動体のチューブ型容器に適用される弁機構10の構成について説明する。図10および図11は弁機構10を容器本体140の上部とともに示す拡大図である。

【0023】

この弁機構10は、弁部材20、連結部材30および弁座部材40により構成される。

【0024】

図12は、弁機構10を構成する弁部材20を示す縦断面図であり、図13は、この発明に係る弁機構10を構成する弁部材20を示す底面図である。

【0025】

弁部材20は、図12および図13に示すように、後述する弁座部材40にお

ける円形の開口部41と対応する形状を有する弁体21と、弁体21に立設された結合部22とを有する。

【0026】

図14は、弁機構10を構成する連結部材30を示す側面図であり、図15は、この発明に係る弁機構10を構成する連結部材30を示す縦断面図である。また、図16は、この発明に係る弁機構10を構成する連結部材30を示す底面図である。

【0027】

連結部材30は、図14、図15および図16に示すように、後述する弁座部材40を支持する弁座部材支持部31と、弁部材20の結合部22を支持する弁部材支持部33と、弁座部材支持部31と弁部材支持部33とを連結する4個の連結部32とを有する。弁座部材支持部31の内周面には凹部37が形成されている。また、弁部材支持部33には、弁部材20における結合部22の長さよりも短い溝部38が形成されている。この溝部38内に後述する弁座部材40の開口部41を通過した結合部22を挿嵌することにより、弁部材20は連結部材30に対して固定される。なお、4個の連結部32は各々一対の屈曲部36を有する可撓性の樹脂より構成される。この連結部32の可撓性により、弁部材20における弁体21が、後述する弁座部材40における開口部41を閉鎖する閉鎖位置と前記開口部41を開放する開放位置との間で移動可能となっている。

【0028】

図17は、弁機構10を構成する弁座部材40を示す縦断面図である。

【0029】

弁座部材40は、図17に示すように、円形の開口部41と、結合部43とを有する。開口部41は、弁体21の弁座として機能するものであり、開口部41を形成する傾斜面45は、弁部材20における弁体21の傾斜面23（図12参照）と対応する角度を有する。そして、この傾斜面45は環状の凸部42が凸設されている。この環状の凸部42は、開口部41における弁体21との接触部として機能する。このため、弁機構10の部品各々の加工精度が劣化した場合においても、弁体21と開口部41とを確実に接触させることができ、面同士の接触

の場合に比べて、より高い液密状体を維持することが可能となる。

【0030】

結合部43の外周面には凸部44が形成されている。このため、この弁座部材40を連結部材30に挿入した場合においては、図10に示すように連結部材30における凹部37(図15参照)と弁座部材40における凸部44とが互いに係合し、弁座部材40は、連結部材30内において固定される。

【0031】

なお、これらの弁部材20、連結部材30および弁座部材40は、ポリエチレン等の合成樹脂を材料とした射出成形等により生産される。

【0032】

このような構成を有する弁機構10において、後程説明する容器本体140内の流動体に圧力を加えた場合には、図11に示すように、弁部材20における弁体21が弁座部材40における開口部41を開放する開放位置に移動する。これにより、流動体が開口部41を通過する。一方、容器本体140内の流動体への圧力を解除すると、4個の連結部32の弾性復元力により、弁部材20における弁体21が弁座部材40における開口部41を閉鎖する閉鎖位置に移動する。これにより、開口部41から容器本体140への空気の侵入を防止することができる。

【0033】

次に、この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の容器本体140の構成について説明する。図3は、この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に押圧力を付与する前の状態を示す蓋部材110を省略した側断面図である。また、図4は、この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の押圧時の蓋部材110を省略した側断面図であり、図5は、この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器における外部容器143の復元時の蓋部材110を省略した側断面図である。

【0034】

容器本体140は、流動体を貯留する内部容器142と、内部容器142を包囲する外部容器143とを備える。内部容器142と外部容器143との間には

、外部から遮断された内部空間144が形成される。

【0035】

この容器本体140における外部容器143は、合成樹脂単体または合成樹脂とアルミとを積層した構成を有し、そこに付与された押圧力が解除された際に元の形状に復帰しようとする弾性復元力を有する。さらに、この外部容器143には、内部空間144と外部とを連通する孔149が形成される。この孔149は、少量の空気を通すことができる大きさとなっている。

【0036】

容器本体140に対して図3に示す押圧力を付与していない状態から押圧力を付与すると、外部容器143の体積は、図4に示すように、内部容器142内の流動体の流出による内部容器142の体積減少に伴って減少する。このとき、外部容器143の弾性復元力により、内部容器142と外部容器143との間の外部から遮断された内部空間144内が減圧される。このため、図5に示すように、外部容器143に形成された内部空間144と外部とを連通する孔149から内部空間144へ外部容器143の体積減少量だけの空気が流入し、外部容器143は押圧される前の元の形状に復元される。

【0037】

なお、この孔149は、少量の空気を通すことができる大きさであるため、容器本体140における外部容器143を押圧する際には、内部空間144から外部への空気の流出を少量に抑えることができる。このため、内部容器142内の流動体に適正に圧力を加えることが可能となる。

【0038】

また、内部容器142、および、外部容器143は、ともにブロー成形により成形された後、内部容器開口部145と外部容器開口部146とは、容器本体140の吐出口側溶着部148において、互いに接続されるとともに、底部側溶着部147において溶着される。このため、低い製造コストによる流動体のチューブ型容器の製作が可能となる。

【0039】

次に、この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器について説明す

る。図6は、この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の正面図である。また、図7は、この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の蓋部材110を省略した側断面図である。さらに、図8は、この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の押圧時の蓋部材110を省略した側断面図であり、図9は、この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器における外部容器143の復元時の蓋部材110を省略した側断面図である。なお、この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の縦断面は、第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の縦断面と同一である。

【0040】

この流動体のチューブ型容器は、第1実施形態によるものと同様に、流動体を貯留する内部容器142と、内部容器142を包囲する外部容器143とを備える。内部容器142と外部容器143との間には、外部から遮断された内部空間144が形成され、この外部容器143には、内部空間144と外部とを連通する孔149が形成される。

【0041】

この外部容器143に形成される孔149は、流動体を押出させる際に、外部容器143において圧力を加えられる押圧部分に形成される。これにより、容器本体140における外部容器143を押圧する際に、孔149の大部分が、例えば、手等の押圧物により塞がれ、内部空間144から外部への空気の流出を少量に抑えることができ、内部容器142内の流動体に適正に圧力を加えることが可能となる。

【0042】

また、この孔149の大きさは、押圧物の大きさを超えない範囲のものであればよいため、押圧部分から押圧物が離れたときに、大量の空気が内部空間に入る。これにより、外部容器143は、迅速に元の形状に復元することが可能となる。

【0043】

なお、この発明に係る流動体のチューブ型容器について適用される弁機構は、上述した各実施形態に係る弁機構10に限られず、容器本体140を押圧した場

合に、開口部が開放され、容器本体140への押圧力を解除すると、開口部が閉鎖されるものであればよい。

【0044】

また、外部容器143は、弾性復元力を有する材質とする必要があるが、内部容器142は、弾性復元力のない材質であってもよい。

【0045】

また、上述の実施形態においては、内部容器開口部145と外部容器開口部146とは、容器本体140の吐出口側溶着部148において互いに接続されるとともに、底部側溶着部147において溶着される構成を採用している。しかしながら、容器本体140を雄ネジ部151を有する吐出口部材と、内部容器142と、外部容器143との3個の部品から構成し、内部容器開口部145と外部容器開口部146とをそれぞれ、吐出口部材に溶着するようにしてもよい。

【0046】

【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、吐出口に弁機構が配設され、流動体を貯留する内部容器と、弾性復元力を有する材質から構成され、内部容器との間に外部から遮断された内部空間が形成されるように内部容器を包囲するとともに、内部空間と外部とを連通する孔が形成された外部容器とを備えることから、簡易な構成でありながら、容器の吐出口から容器内への空気の逆流を防止するとともに、内容物が減少した場合にも内容物を容易に吐出させることが可能となる。

【0047】

請求項2に記載の発明によれば、外部容器に形成される孔が、少量の空気を通してすことができる大きさであることから、容器本体の押圧時において内部空間から外部への空気の流出を少量に抑えることができ、内部容器内の流動体に適正に圧力を加えることが可能となる。

【0048】

請求項3に記載の発明によれば、外部容器に形成される孔が、流動体を押出させる際に圧力を加えられる部分に形成されることから、容器本体の押圧時において内部空間から外部への空気の流出を少量に抑えることができ、内部容器内の流

動体に適正に圧力を加えることが可能となる。

【図49】

請求項4に記載の発明によれば、内部容器と外部容器とは、容器本体の吐出口部分において、その開口部が互いに接続されるとともに、底部において溶着されることから、低い製造コストによる流動体のチューブ型容器の製作が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の正面図である。

【図2】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の縦断面図である。

【図3】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に押圧力を付与する前の状態を示す蓋部材110を省略した側断面図である。

【図4】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器の押圧時の蓋部材110を省略した側断面図である。

【図5】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器における外部容器143の復元時の蓋部材110を省略した側断面図である。

【図6】

この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の正面図である。

【図7】

この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の蓋部材110を省略した側断面図である。

【図8】

この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器の押圧時の蓋部材110を省略した側断面図である。

【図9】

この発明の第2実施形態に係る流動体のチューブ型容器における外部容器143の復元時の蓋部材110を省略した側断面図である。

【図10】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器における弁機構10を容器本体140の上部とともに示す拡大図である。

【図11】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器における弁機構10を容器本体140の上部とともに示す拡大図である。

【図12】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に適用される弁機構10を構成する弁部材20を示す縦断面図である。

【図13】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に適用される弁機構10を構成する弁部材20を示す底面図である。

【図14】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に適用される弁機構10を構成する連結部材30を示す側面図である。

【図15】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に適用される明弁機構10を構成する連結部材30を示す縦断面図である。

【図16】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に適用される明弁機構10を構成する連結部材30を示す底面図である。

【図17】

この発明の第1実施形態に係る流動体のチューブ型容器に適用される弁機構10を構成する弁座部材40を示す縦断面図である。

【符号の説明】

10 弁機構

20 弁部材

2 1	弁体
2 2	結合部
2 3	傾斜面
2 4	凸部
3 0	連結部材
3 1	弁座部材支持部
3 2	連結部
3 3	弁部材支持部
3 5	係合溝
3 6	屈曲部
3 7	凹部
3 8	溝部
4 0	弁座部材
4 1	開口部
4 2	凸部
4 3	結合部
4 4	凸部
4 5	傾斜面
1 1 0	蓋部材
1 1 1	蓋体
1 1 5	雌ネジ部
1 4 0	容器本体
1 4 1	吐出口
1 4 2	内部容器
1 4 3	外部容器
1 4 4	内部空間
1 4 5	内部容器開口部
1 4 6	外部容器開口部
1 4 7	底部側溶着部

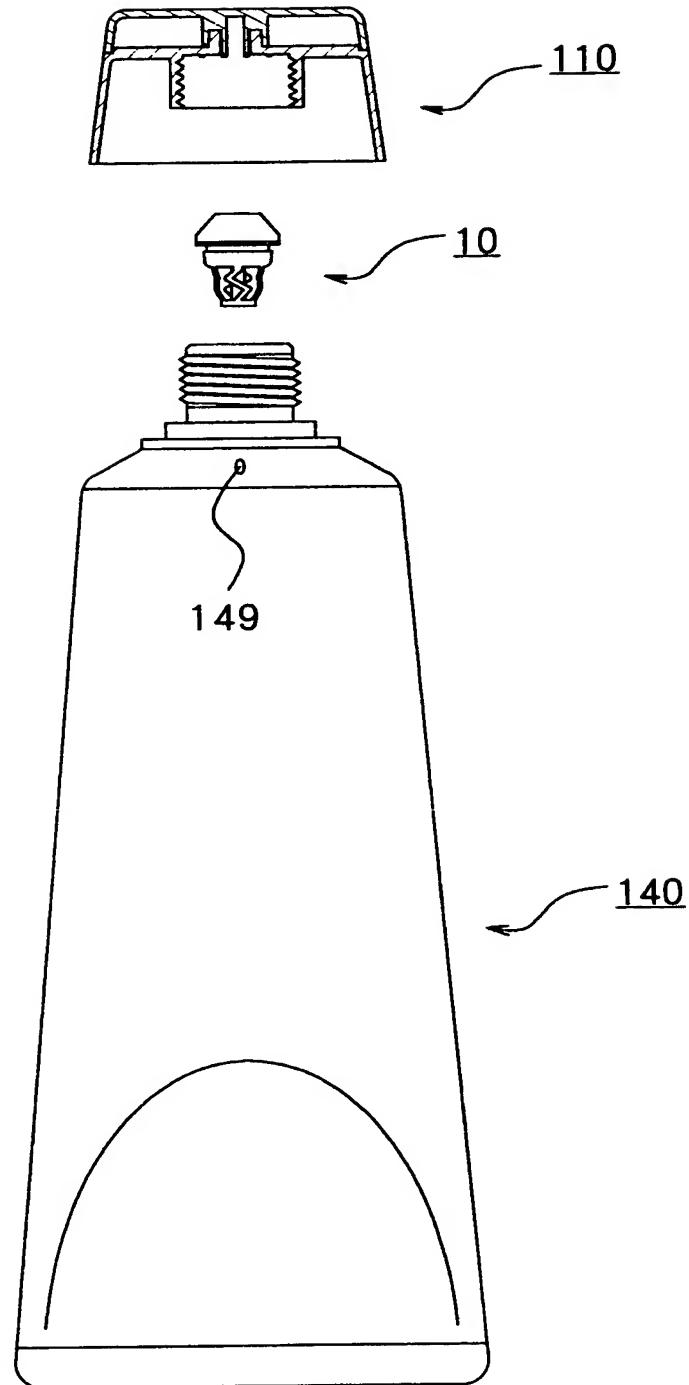
148 吐出口側溶着部

149 孔

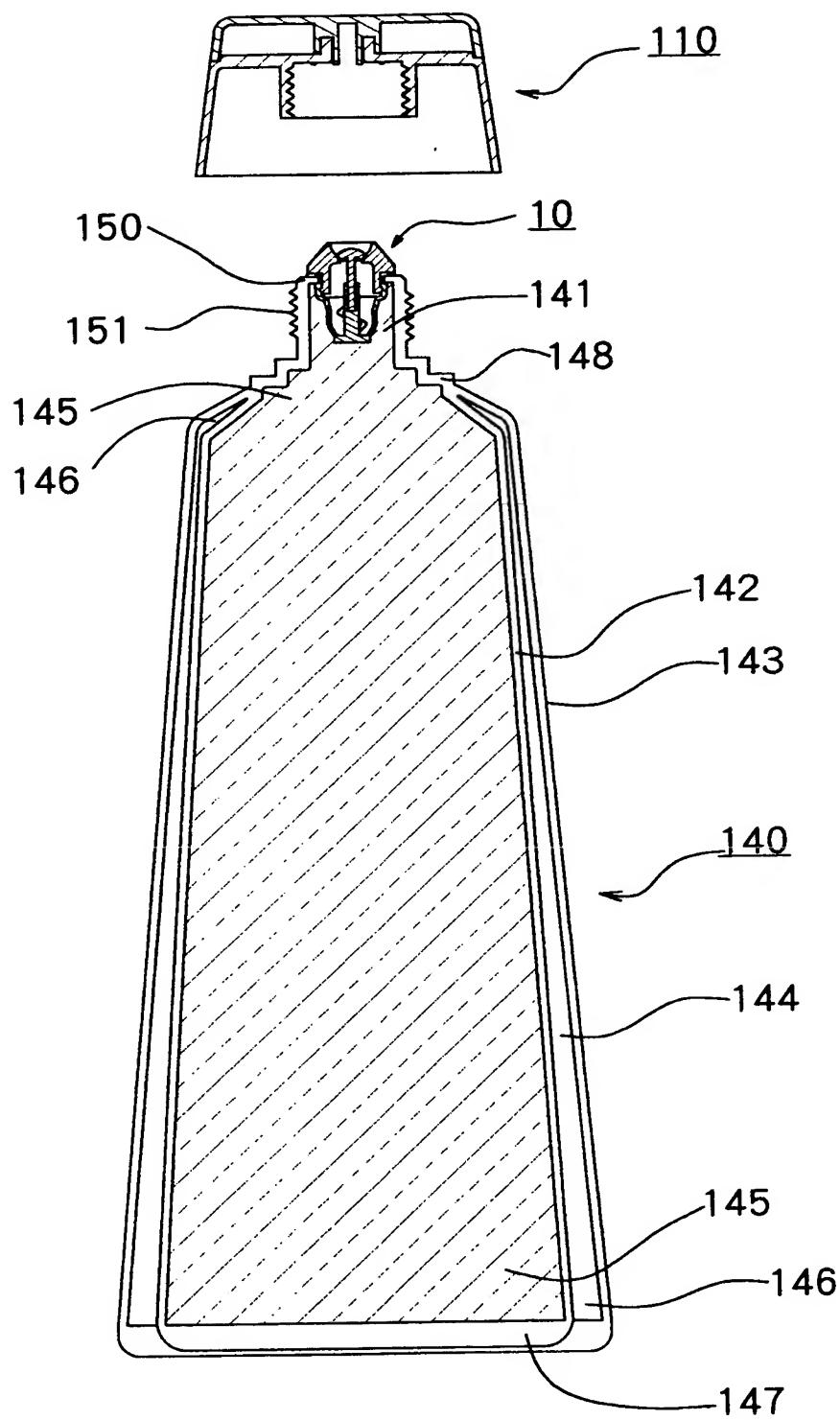
150 フランジ部

151 雄ネジ部

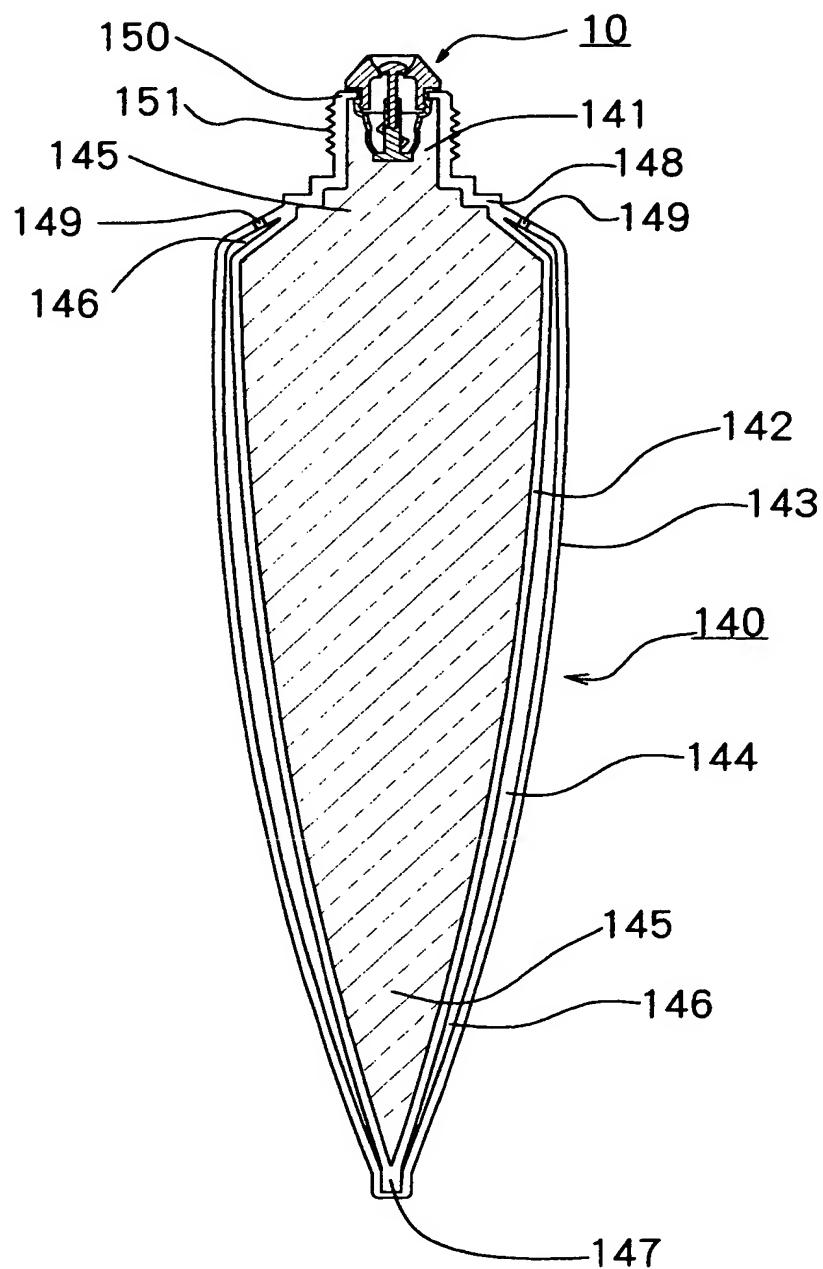
【書類名】 図面
【図1】



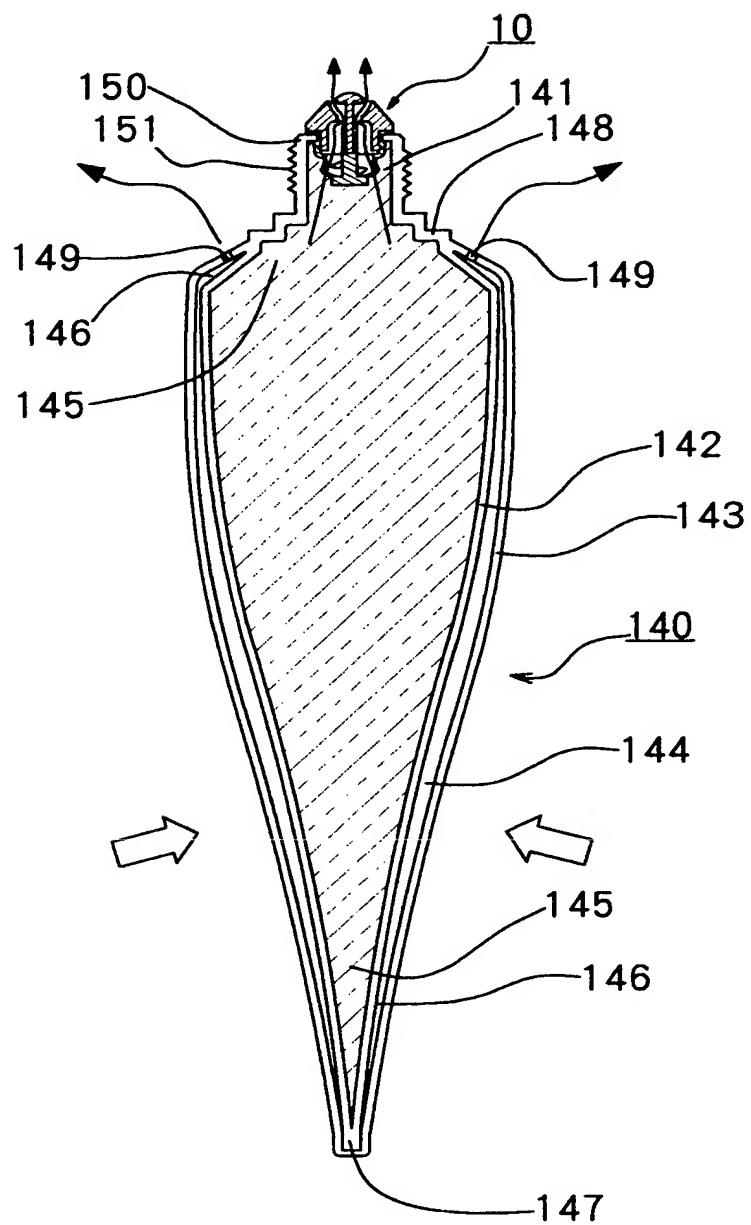
【図2】



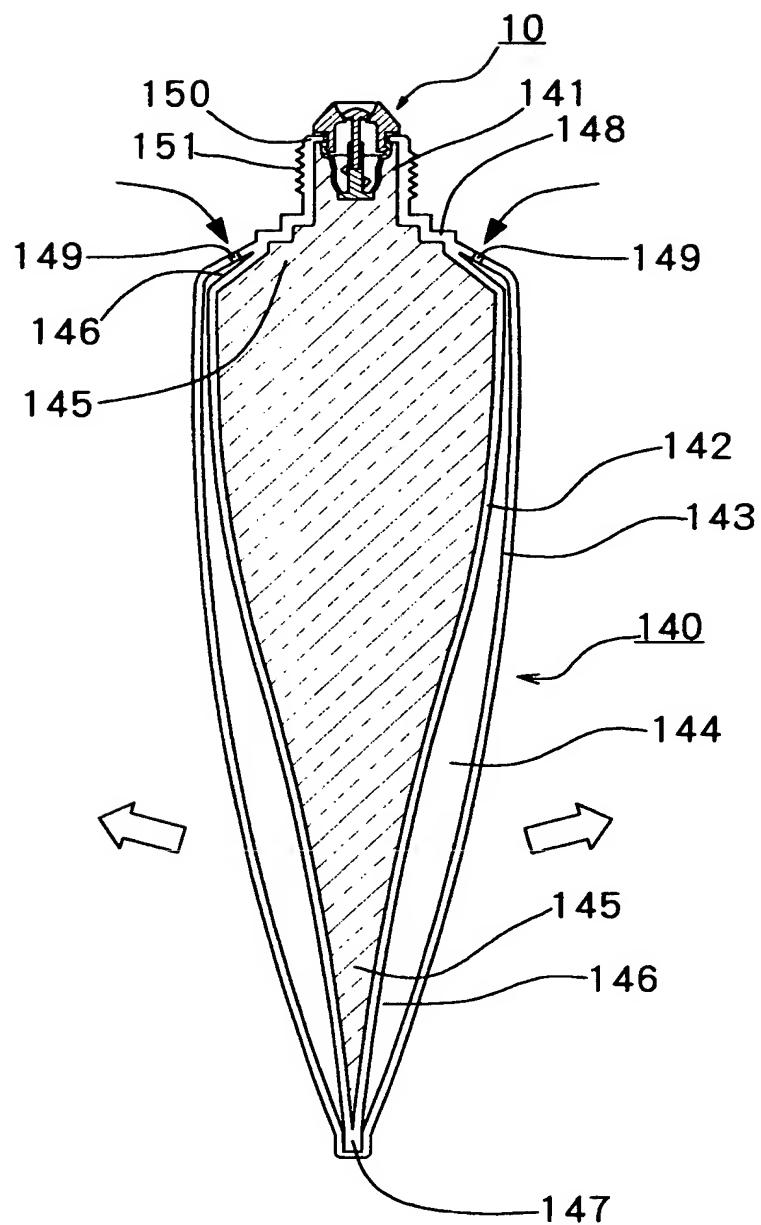
【図3】



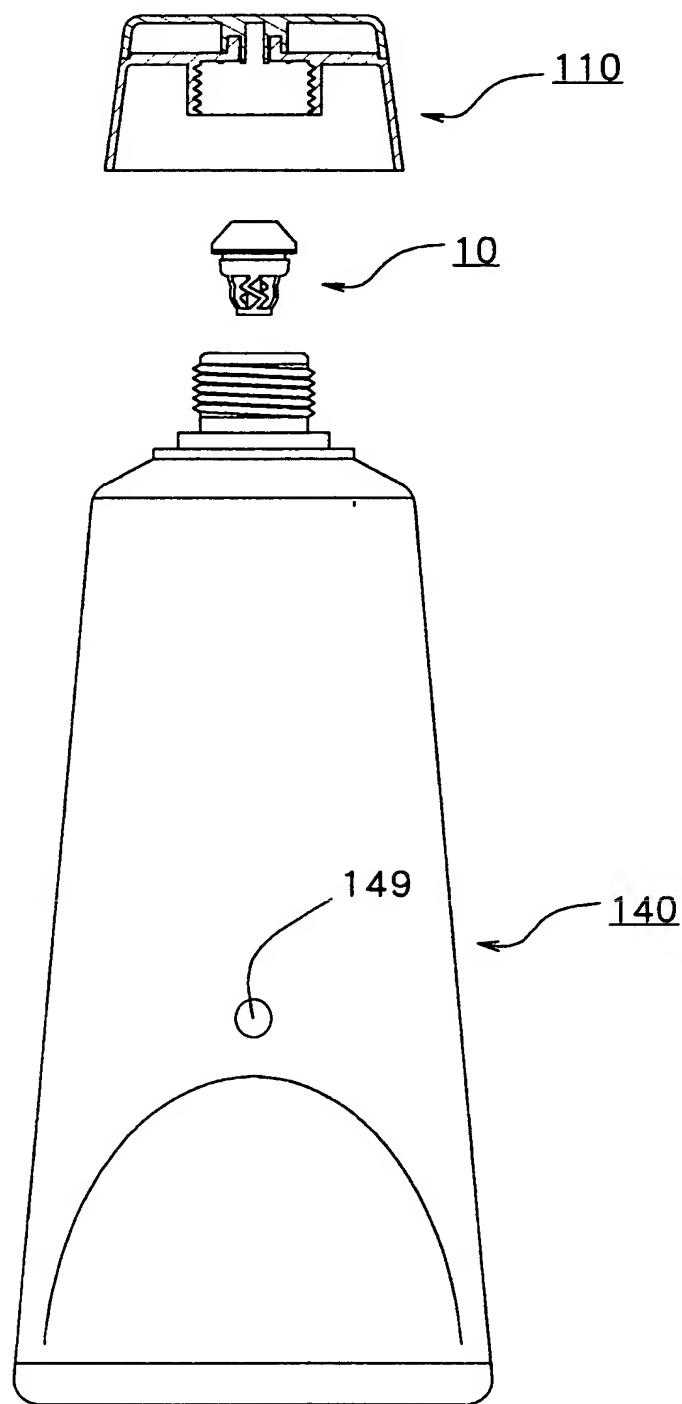
【図4】



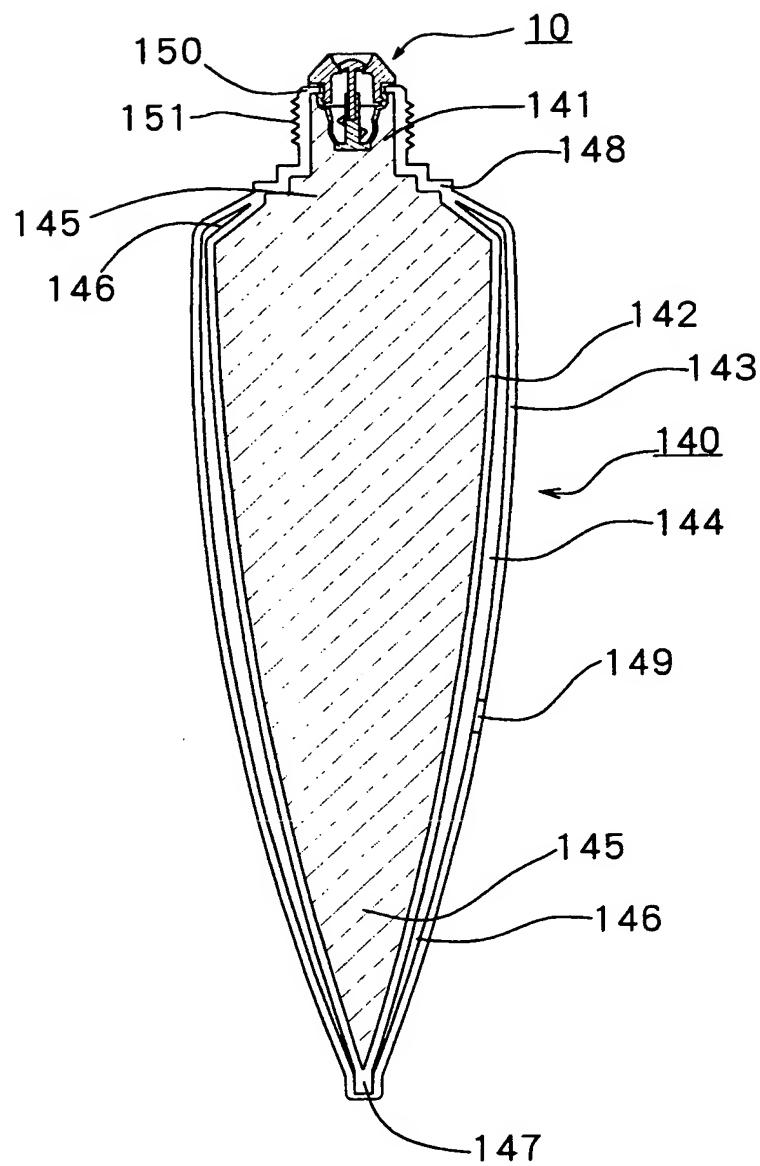
【図5】



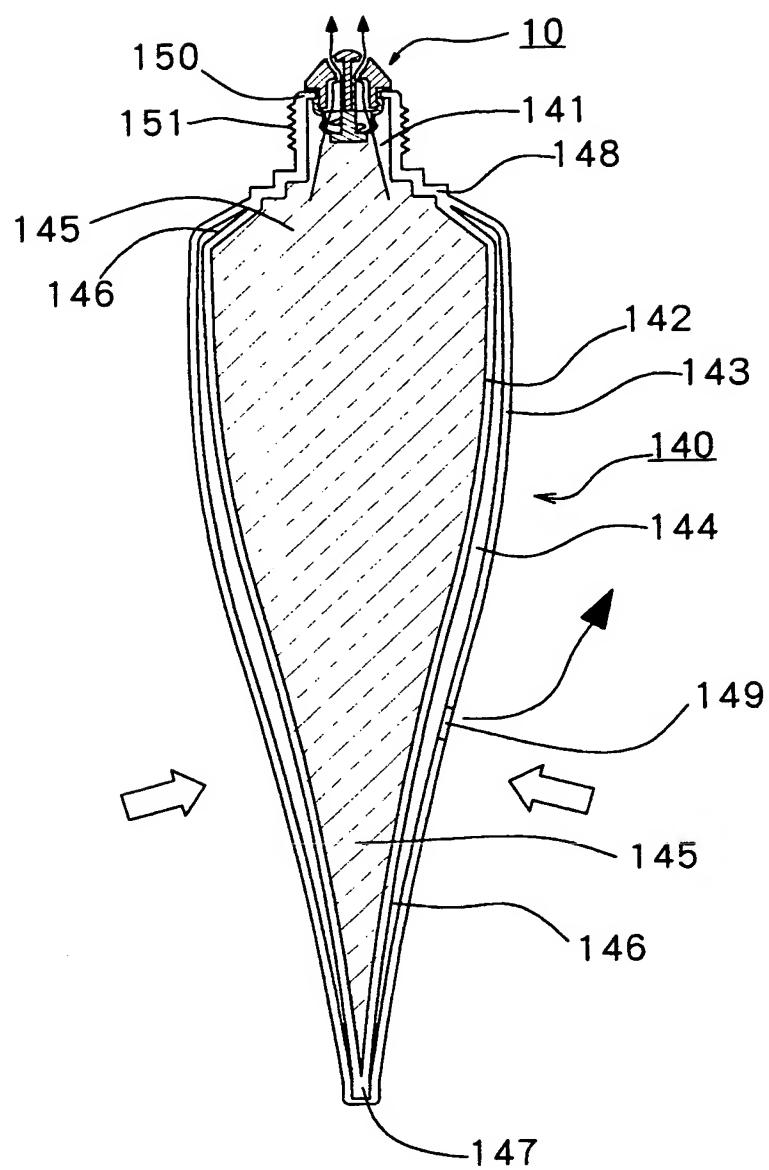
【図6】



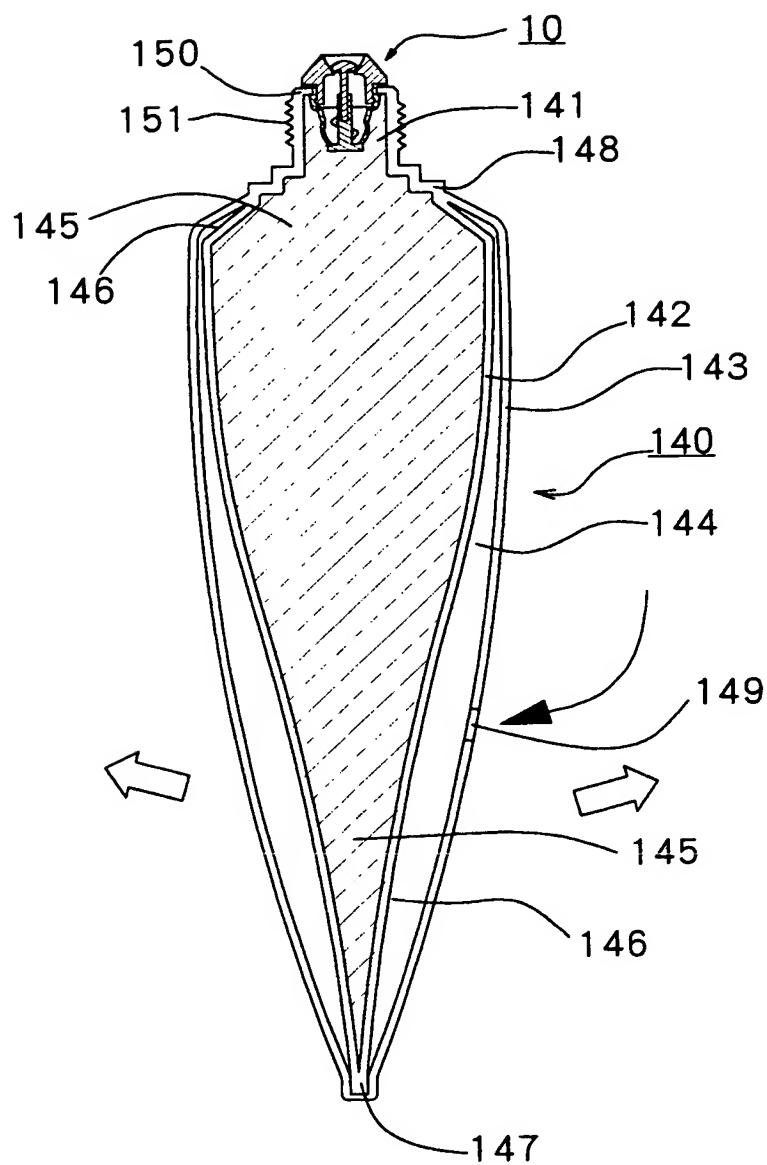
【図7】



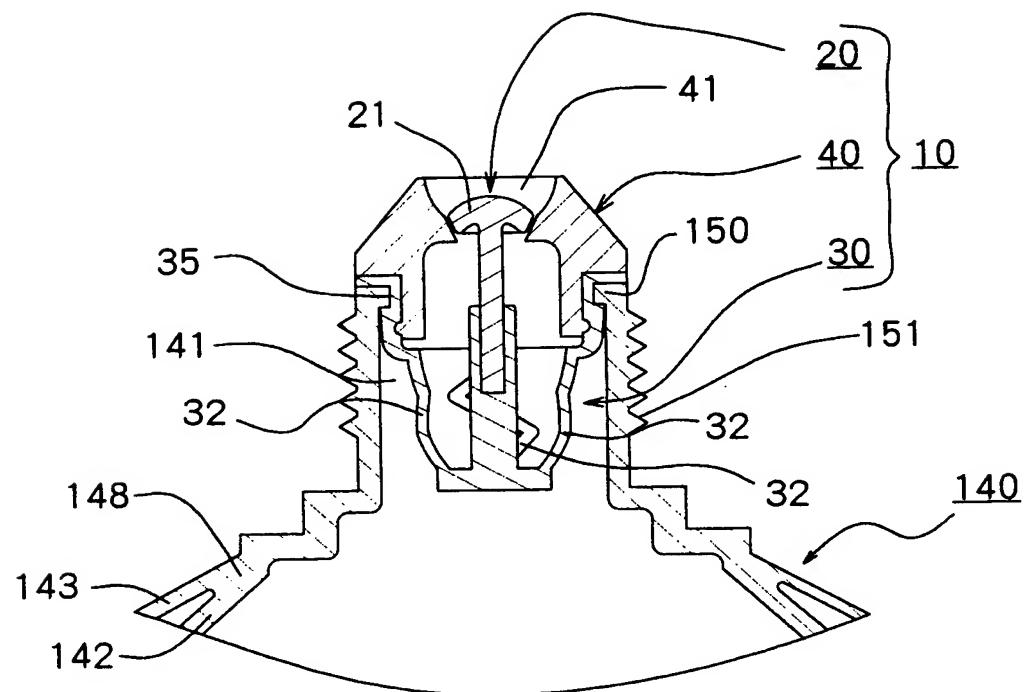
【図8】



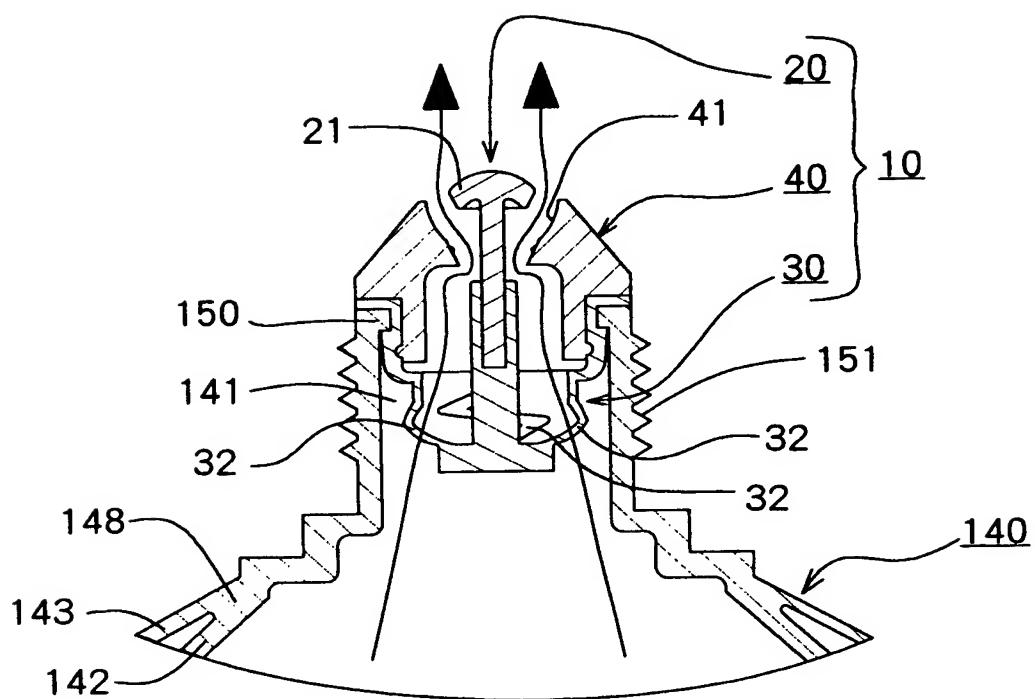
【図9】



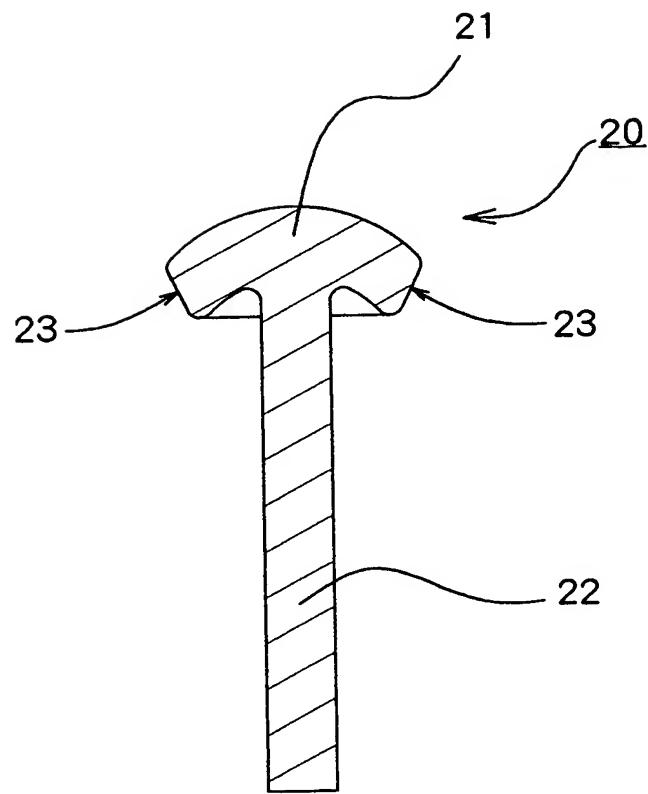
【図10】



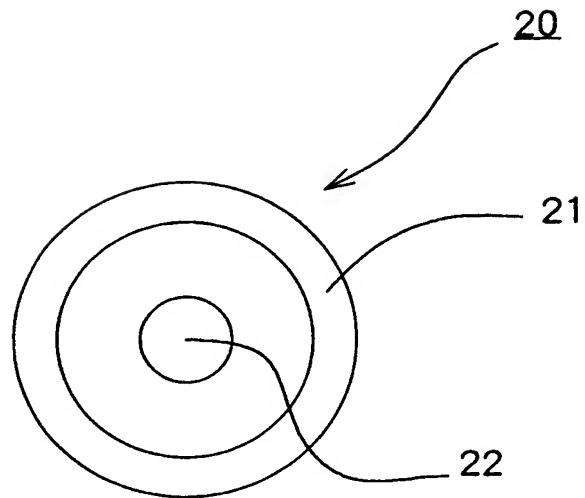
【図11】



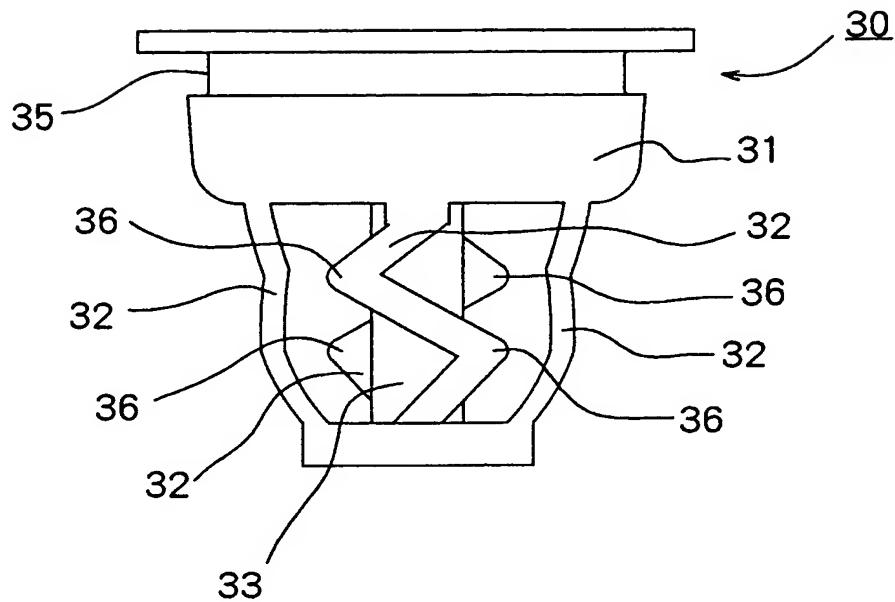
【図12】



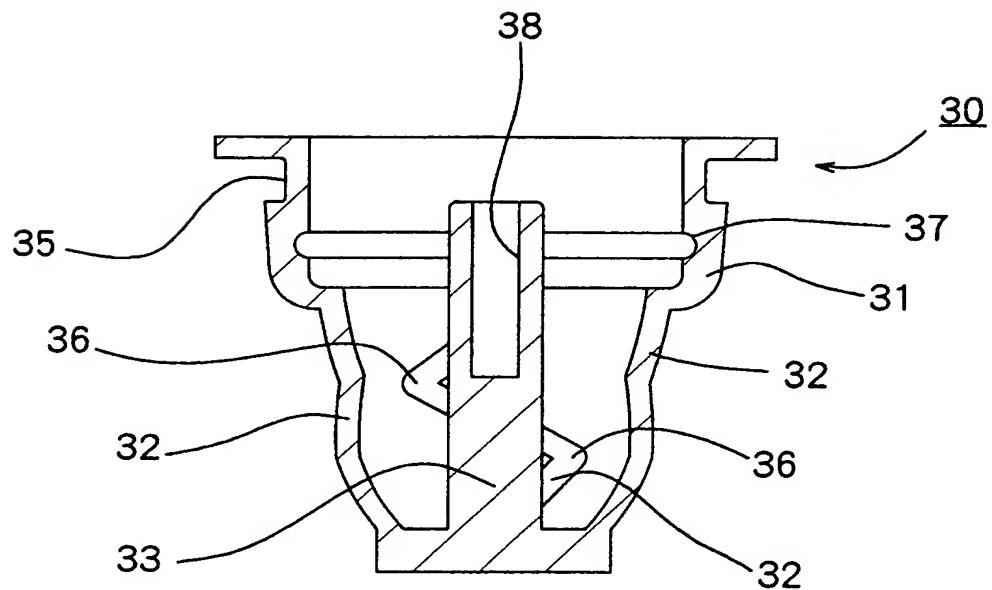
【図13】



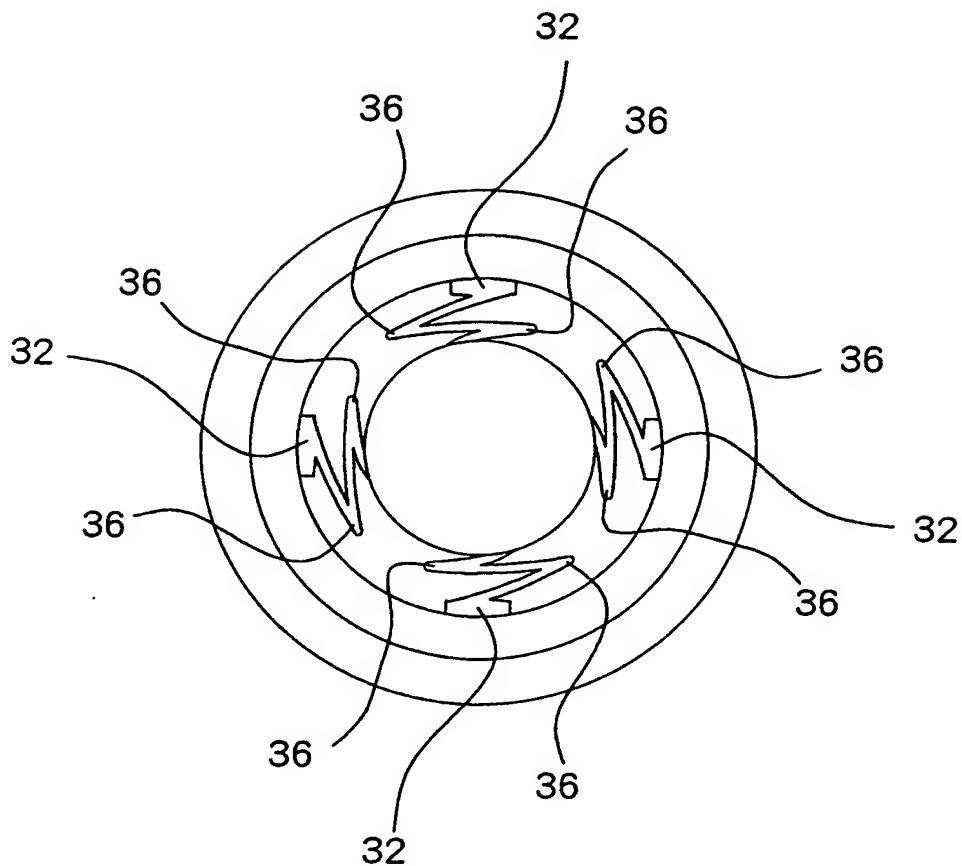
【図14】



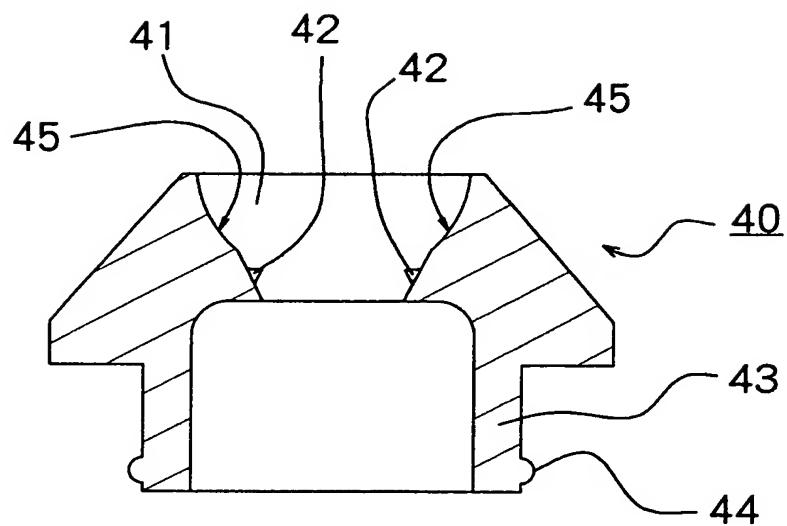
【図15】



【図16】



【図17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡易な構成でありながら、容器の吐出口から容器内への空気の逆流を防止するとともに、内容物が減少した場合にも、内容物を容易に吐出させることができ可能な流動体のチューブ型容器を提供することを目的とする。

【解決手段】 このチューブ型容器は、容器本体140と、容器本体140の上部に装着される蓋部材110と、弁機構10とを備える。容器本体140は、流動体を貯留する内部容器142と、内部容器142を包囲する外部容器143とを備える。内部容器142と外部容器143との間には、外部から遮断された内部空間144が形成される。外部容器143は、そこに付与された押圧力が解除された際に元の形状に復帰しようとする弾性復元力を有する。さらに、この外部容器143には、内部空間144と外部とを連通する孔149が形成される。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [599047550]

1. 変更年月日 1999年 4月 6日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府向日市物集女町北ノ口100-36

氏 名 増田 勝利